安全データシート(SDS)

1．製品および会社情報

会 社 名	：	昭石化工株式会社
住　　所	：	東京都港区台場 2−3−2（担当部門：営業部）
電話番号	：	03−5531−7063（Fax 03−5531−6811）

製品名　　フジシール （土木用）

2．危険有害性の要約

GHS 分類

引火性液体		：	該当しない
急性毒性	経口	：	区分外
	経皮	：	区分５
	吸入（蒸気）	：	分類できない
	（粉塵・ミスト）	：	分類できない
皮膚腐食性/皮膚刺激		：	区分外
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性		：	区分２Ｂ
呼吸器感作性		：	区分外
皮膚感作性		：	区分外
生殖細胞変異原性		：	区分外
発がん性		：	区分外
生殖毒性		：	区分外
特定標的臓器毒性(単回ばく露)		：	分類できない
特定標的臓器毒性(反復ばく露)		：	区分２
吸引性呼吸器有害性		：	区分外
水生環境有害性（急性）		：	分類できない
水生環境有害性（慢性）		：	分類できない

ＧＨＳラベル要素

絵文字またはシンボル　：

注意喚起語　：　警告

危険有害情報

有害性　：皮膚に触れると有害のおそれ
眼刺激
長期または、反復暴露により臓器（呼吸器）の障害のおそれ

環境影響　：特になし。

化学物質等の分類（日本方式）	：	分類基準に該当しない。
危険性	：	高温になると引火、燃焼しやすくなる。溶融ｱｽﾌｧﾙﾄは高温のため触れると火傷する。
特定の危険有害性	：	溶融ｱｽﾌｧﾙﾄの蒸気(煙)は、眼や呼吸器系の粘膜を刺激する。ただし、木材、紙等を燃焼させた時の煙に比して、眼や呼吸器系の粘膜への刺激は遥かに弱い。
	：	現在のところ有用な情報なし。

注意書き

安全対策 : 使用前に取扱説明書を入手すること。
すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
屋外または換気の良い場所でのみ使用すること。
この製品を使用するときに、飲食または喫煙をしないこと。
粉塵／煙／ミスト／ヒューム／蒸気／ガス／スプレー等を吸引を避けること。
保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。
必要な個人用保護具を使用すること。
使用後はよく手を洗うこと。

救急処置 : 火災の場合には、消火に粉末、二酸化炭素、泡消火器を使用すること。
飲み込んだ場合は、水で口の中を洗い、直ちに医師の診断を受ける。可能ならば吐き出させる。
皮膚または髪に付着した場合は、直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと／取り除くこと。
多量の水と石けんで洗うこと。
吸入した場合は、空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。
気分が悪いときは、医師の診断を受ける。皮膚刺激が生じた場合、医師の診断、手当を受けること。
眼に入った場合、水で十分注意深く洗うこと。コンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。眼の刺激が持続する場合は医師の診断、手当を受けること。
暴露または暴露の懸念がある場合、医師の診断、手当を受けること。

保管 : 直射日光、雨水を避け、火気、熱源のない風通しの良い屋内等での保管やシート等により養生を行う。

廃棄 : 内容物や容器は都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託すること。

3．組成，成分情報

単一製品・混合物の区分 : 混合物

化学名（一般名／別名） : 改質アスファルト(コンクリート舗装目地充てん材)

成分及び含有量 :

成分名	含有量 (%)	化学式	CAS No.	官報公示整理番号	PRTR 法
石油ｱｽﾌｧﾙﾄ	70～80	特定できない	8052-42-4	化審法 9-1720/安衛法 12-189	非該当

労働安全衛生法 第57条の2：通知対象物 鉱油として

4．応急処置

目に入った場合 : 溶融ｱｽﾌｧﾙﾄが目に入った場合は、直ちに多量の流水で 15 分以上洗い流す。洗眼の際、眼球とまぶたの隅々まで洗浄し、コンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。眼刺激が持続する場合は、速やかに医師の診察、手当を受ける。

皮膚に付着した場合 : 溶融ｱｽﾌｧﾙﾄが付着した場合は、付着したｱｽﾌｧﾙﾄはそのままにし、直ちに多量の流水で 15 分以上冷やす。かゆみ、炎症等の異常があれば直ちに医師の診断を受ける。

吸入した場合(煙,ｶﾞｽ) : 新鮮な空気の場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息さる。必要に応じて医師の診断を受ける。

飲み込んだ場合 : 無理に吐かせず医師の診断を受ける。口の中が汚染されている場合には水で十分洗うこと。

最も重要な兆候及び症状に関する簡潔な情報 : ｱｽﾌｧﾙﾄには、硫化水素、一酸化炭素などが含有されている場合がある。
硫化水素は、暴露許容濃度(10ppm)以上吸入すると、頭痛、めまい、嘔吐、下痢などの症状を起こす。400～700ppm では、30 分～1 時間の暴露で急性死または後死が考えられ、700ppm 以上の硫化水素の吸入は、意識喪失や死につながる呼吸器系統の麻痺を起こす。
一酸化炭素は、中毒の目安として、<300ppm なら影響は少なく、<600ppm では軽度の作用があり、<900ppm で中ないし高度の影響がある。1000ppm 以上になると危篤症状が現れ、1500ppm 以上では生命の危険におよぶ。

５．火災時の措置

消火剤	：粉末消火器、二酸化炭素消火器、泡消火器。
使ってはならない消火剤	：棒状水の使用は、火災を拡大し危険な場合がある。
特定の消火方法	：付近の着火源を断ち、保護具を着用して風上から消火する。
消火を行う者の保護	：保護衣を着用する他、状況に応じ防火用手袋、有機ガス用防毒マスク等の保護具を着用する。
火災周辺の措置	：火災周辺は、関係者以外立入り禁止とする。

６．漏出時の措置

	：	通常の取扱い範囲では漏出しない。
人体に対する注意事項	：	作業の際には適切な保護具(ゴム又はプラスチック手袋、呼吸器用保護具、エプロン、ゴーグル等)を着用する。
環境に対する注意事項	：	河川等へ排出され、環境へ影響を起こすことがないように注意する。
除去方法	：	乾燥砂、水、その他の不燃性のものに吸収させて回収する。大量流出の際には、盛り土で囲って流出を防止する。流出物はスコップなどで密閉できる容器に回収し、安全な場所に移す。
二次災害の防止	：	付着物・廃棄物などは、関係法規に基づいて処理をすること。

７．取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策	：	火気注意、炎、火花、高温体との接触を避ける。溶融アスファルトは水と接触すると突沸するので水分が混入しないように注意すること。
取扱者の暴露防止	：	保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面等の保護具を着用する。取扱い後は、手洗い及びうがいを十分に行う。
安全取扱注意事項	：	皮膚、粘膜又は着衣に触れたり、眼に入らないように適切な保護具を着用する。高温暴露、水濡れを避ける。使用済みｳｪｽ、防水材かす等は廃棄するまで水に浸けておく。

保管

技術的対策（保管条件）	：	直射日光、雨水を避け、火気、熱源のない屋内等での保管やシート等により養生を行う。

８．暴露防止及び保護措置

設備対策	：	屋内作業場での使用の場合は発生源の密閉化、または局所排気装置の設置を行う。取扱い場所の近くに洗眼、洗顔および身体洗浄のための設備を設ける。
管理濃度	：	設定されていない
許容濃度	：	日本産業衛生学会（2006 年度版）；勧告値なし ACGIH (2009 年度版)；時間加重平均(TWA 値)　0.5 mg/m^3(Asphalt fume as benzene-soluble aerosol)

適切な保護具

呼吸器系の保護	：	状況に応じて有機ガス用防毒マスクを着用する。
手の保護具	：	耐油性(非浸透性)ゴム製保護手袋を着用する。
目の保護	：	状況に応じて側板付普通眼鏡型又はゴーグル型保護眼鏡を着用する。
皮膚/身体の保護具	：	長袖作業衣、必要に応じて静電気防止保護服及び保護長靴を着用する。

９．物理的及び化学的性質

物理的状態　形状	：	固体（袋入り）
色	：	黒色
臭い	：	データなし
pH	：	情報なし
融点・凝固点	：	データなし
沸点, 初留点/沸騰範囲	：	ｱｽﾌｧﾙﾄ；初留点；350℃以上　　軟化点；100℃以上
引火点	：	270℃以上（ｱｽﾌｧﾙﾄ分）
自然発火点	：	約 480℃　（ｱｽﾌｧﾙﾄ分）
爆発特性	：	データなし
蒸気圧	：	データなし
蒸気密度	：	データなし
密度(g/cm^3)	：	1.04(23℃)
溶媒に対する溶解性	：	アスファルト分は有機溶剤に可溶、水には不溶。

１０．安定性及び反応性

化学的安定性	：	常温で安定である。
反応性	：	単独では全く反応しない。
避けるべき条件	：	混触危険物質との接触を避ける。引火点以上の高温下では、着火源があれば燃焼する。
混触危険物質	：	ハロゲン類、強酸類、強アルカリ類、酸化性物質との接触を避ける。
危険有害な分解生成物	：	燃焼により煙、一酸化炭素、亜硫酸ガス等が生成される。

１１．有害性情報　（石油ｱｽﾌｧﾙﾄ）

引火性液体	：該当しない
急性毒性	：石油ｱｽﾌｧﾙﾄ；急性毒性は低いと推定される。 （経口）ﾗｯﾄ LD50　5000mg/kg 以上 （経皮）ﾗｯﾄ LD50　2000mg/kg 以上 （吸入;蒸気）現在のところ有用な情報なし。 （吸入;粉じん・ﾐｽﾄ）現在のところ有用な情報なし。
皮膚腐食性/皮膚刺激	：ドレイズテストの結果は刺激性なし。
眼に対する重篤な損傷	：ドレイズテストの結果、軽度の刺激性あり。
性又は眼刺激性	溶融ｱｽﾌｧﾙﾄから発生するガスは、呼吸器系や眼の粘膜を刺激する。
感作性	:（皮膚）減圧蒸留残渣油については、ﾓﾙﾓｯﾄに対する皮膚感作性試験において陰性であったとの報告がある。 （呼吸器）現在のところ有用な情報なし。
生殖細胞変異原性	：現在のところ有用な情報なし。
発がん性	：IARC（国際がん研究機関）は“Bitumens”について「IARC グループ 3（ヒトに対して発がん性について分類できない物質）」に分類している。EC 理事会指令 67/548EEC 付属書Ⅰ「危険な物質」に該当しない。各種の報告から判断してｱｽﾌｧﾙﾄﾋｭｰﾑは、動物に対する長期的吸入による発がん作用は持たないと考えられる。
生殖毒性	：現在のところ有用な情報なし。
特定標的臓器毒性（単回ばく露）	：黒ﾈｽﾞﾐに対し、針入度級ｱｽﾌｧﾙﾄを 3 ヶ月毎に 200mg 皮下注射を行ったが、解剖所見で皮膚腫
特定標的臓器毒性（反復ばく露）	：ｱｽﾌｧﾙﾄﾋｭｰﾑの吸引試験（マウス、6～7ｈ/日、5 日/週で 21 ヶ月）で気管浸潤、気管支炎、肺炎、膿瘍、繊毛損失、上皮萎縮、および皮膚肥厚が認められた。
吸引性呼吸器有害性	：8000㎟/s 以上であるので区分外。

１２．環境影響情報　（石油ｱｽﾌｧﾙﾄ）

生体毒性　：　水性環境有害性；現在のところ有用な情報なし。

・水性環境急性有害性；混合物として、分類できない。
・水性環境慢性有害性；生分解性、蓄積性のデータより、混合物として分類できない。

残留性、分解性　：　（残留性）
ｱｽﾌｧﾙﾄは通常の温度では蒸発しないが、道路舗装や屋根葺きの前に加熱する際、ﾋｭｰﾑを発生する。発生したﾋｭｰﾑは直ぐに凝縮、沈降して土壌に吸着する。ﾋｭｰﾑの揮発性成分は大気中のﾋﾄﾞﾛｷｼﾗｼﾞｶﾙと反応する。水中では、ｱｽﾌｧﾙﾄは分散性に乏しく、浮くか沈むかである。

：　（生分解性）
ｱｽﾌｧﾙﾄの水生環境における生分解性の研究例は見当たらない。しかし、数百年にわたって道路舗装や屋根葺きに利用してきた経験から、ｱｽﾌｧﾙﾄは明らかに何時までも持続する物質であり、生分解性がないことが特長でもある。

生体蓄積性　：　ｱｽﾌｧﾙﾄの構成成分の log kow はすべて 6 以上なので生体蓄積性があると判定されるが、実際には極めて水に難溶であり、このような高分子量の物質が水中生物の体内に取り込まれることは考えにくい。

土壌中の移動性　：　土壌中では移動性はない。

１３．廃棄上の注意

以下の情報を参考に分類の上、許可を受けた専門業者に処理を委託する。詳細は法律（廃掃法及び容器包装リサイクル法）に従う。

燃焼する場合は、安全な場所で、かつ、燃焼または爆発によって他に危害、損害をおよぼすおそれのない方法で行うとともに見張り人をつける。または、自治体の指示に従う。
大量の処理は、知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者委託して処理する。
海、河川、湖その付近および排水溝などに投棄してはならない。
その他、関係法令の定めるところに従う。

容器・包装の廃棄　：　空容器類を廃棄するときは、内容物を完全に除去した後に産業廃棄物として処理または回収する。
（　）に管理型・安定型の区分を示す。
外箱、紙管など紙製容器・包装：回収または紙くずとして処理。（単体で管理型産業廃棄物、付着成分がある場合も管理型産業廃棄物）
金属缶、金属ドラム、金属チューブ類：金属くずとして処理。（単独で安定型産業廃棄物、付着成分がある場合はその安定型・管理型分類に従う。）
プラスチック製のボトル、チューブ、袋など：廃プラスチックとして処理（単独で安定型産廃、付着成分がある場合はその安定型・管理型分類に従う。）

１４．輸送上の注意

輸送の特定の安全対策及び条件　：　取扱い及び保管上の注意の項の記載に従うこと。
転倒、落下、損傷、漏れの無いように積み込み、荷崩れの防止を確実に行うこと。

陸上　：　消防法、労働安全衛生法、毒劇法に該当する場合は、それぞれの該当法律に定められる運送方法に従うこと。
消防法；非該当

海上　：　船舶安全法に定めるところに従うこと。

航空　：　航空法に定めるところに従うこと。

国連分類・番号　：　非該当

１５．適用法令

法規制 ： 化学物質管理促進法（PRTR 法）及び労働安全衛生法 57 条の 2 第 1 項 通知対象物の該否については 3. 組成、成分情報内に示す。
労働安全衛生法；57 条の 2 第 1 項 通知対象物　石油ｱｽﾌｧﾙﾄ(鉱油として)
消防法；石油ｱｽﾌｧﾙﾄ；指定可燃物（3000kg 以上の場合、地方自治体条例に注意）
危険物船舶運送及び貯蔵規則；該当しない。
毒物及び劇物取締法；該当しない。
悪臭防止法；該当しない。

１６．その他の情報

引用、参考文献 ： JIS Z 7252(2014)　GHS に基づく化学物質等の分類方法
独立行政法人　製品評価技術基盤機構(NITE)ホームページ　GHS 分類結果データベース
国連 GHS 文書（2013）
原料メーカーの MSDS
国際化学物質安全カード(ICSC)
製品安全データシートの作成指針（改訂版）日本規格協会(平成 13 年 10 月)
危険物船舶運送及び貯蔵規則　12 訂版　海文堂
後藤、稠ほか；産業中毒便覧(増補版) 医歯薬出版(1981)
ACGIH(2009) Threshold limit values and biological exposure indices.
CONCAWE　product dossier no.92/104"bitumens and bitumen derivatives"
IARC(1985) Monographs on the evaluation of the carcinogenic risk of chemicals to humans. Vol.35, *SUPPLEMENT*　7
危険物、毒物処理取扱いマニュアル(海外技術資料研究所 1974 年 4 月)
化学物質の危険・有害便覧(平成 10 年版) 中央労働災害防止協会(1998)
危険物船舶運送便覧(船積危険物研究会 1997 年 3 月)
化審法化学物質改訂第 5 版 化学工業日報社(2002)
化学品安全管理データブック 化学工業日報社)
管理濃度：作業環境評価基準（2004.10 改訂、2005.4.1 施行）適用
許容濃度の勧告(2006) 日本産業衛生学会
EC 理事会指令「67/548/EEC」附属書Ⅰ「危険な物質リスト」
API Rep.No.30-31987(1982)
IPCS(Environmental Health Criteria 20, Selected Petroleum Products)
CONCAWE report no.01/54 environmental classification of petroleum substances -summary data and rationale

・記載内容は現時点で入手できた資料や情報に基づいて作成しておりますが、情報の正確さ、完全性を保証するものではありません。なお、新しい知見により改訂されることがあります。
・危険、有害性の評価は必ずしも十分ではないので、取扱いには十分注意してください。
・注意事項は通常の取扱いを対象としたものです。特別な取扱いをする場合には、用途・用法に適した安全対策を講じた上で実施願います。また、本製品を本来の用途以外に使用しないでください。